

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TRABAJO DE FIN DE GRADO
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ARQUITECTA

PARQUE DEPORTIVO ARMERO

Volumen I

ALEJANDRA RIVERA

DIRECTOR ARQ. OSWALDO PALADINES

QUITO – ECUADOR
2014

Presentación

El T.F.G. Parque Deportivo Armero contiene:

El volumen I: investigación que da sustento al proyecto arquitectónico.

El Volumen II: Planos y memoria gráfica del proyecto arquitectónico.
todo en formato PDF.

Dedicatoria

Durante estos años de lucha constante, de gratas vivencias, de momentos de éxitos y también de angustias y desesperanza, para poder cumplir mis objetivos y así poder alcanzar uno de mis más grandes anhelos, culminar mi carrera, los deseos de superarme y de lograr mi meta eran tan grandes que logré vencer todos los obstáculos y es por ello que debo dedicar este triunfo a quienes en todo momento me llenaron de amor y apoyo, y por sobre todo me brindaron su amistad:

A ***Dios Todopoderoso*** por iluminarme el camino a seguir; y que siempre está conmigo en los buenos y sobre todo en los malos momentos.

A mis **Padres**, pilares fundamentales en mi vida, dignos ejemplos de trabajo y constancia, quienes han brindado todo el apoyo necesario para alcanzar mis metas y sueños, y han estado allí cada día de mi vida, compartiendo los buenos y los malos ratos desde el día en que nací....Los quiero mucho y gracias.

A mis **hermanos**, por ser la mayor, es mi deber marcar el ejemplo, pero nunca es tarde para incentivar el deseo del sueño anhelado, este triunfo lo comparto con ustedes.

A mis grandes **amigos**, que han sido más que una familia para mí, con los cuales he compartido tantos momentos, y sé que puedo contar con ellos, por haber compartido tantos momentos de mi vida y por darme aliento para continuar luchando en esta vida que, a veces, parece terrible.

Especialmente a mí persona, pues fue un proyecto con el que siempre soñé y sé que lo hice muy bien, y aunque no tuve la nota que merecía, en mi conciencia al igual que en las de mis amigos, saben que todo el trabajo que proyecté, fue producto sólo de mi propio esfuerzo.

Agradecimiento

A mi familia, por el apoyo que me brindaron, por la formación, por fomentar en mí el deseo de saber, de conocer lo novedoso y abrirme las puertas del mundo ante mi curiosidad; por ser ejemplo incansable

A mis mejores amigos, que siempre estuvieron a mi lado en las buenas y malas, recorriendo este camino juntos, aprendiendo y dando cada uno algo de sí mismo para lograr nuestro objetivo.

A mi director, Arq.Oswaldo Paladines, por su infinita paciencia y ayuda en este trabajo, por sus consejos, por confiar en mí, pero sobre todo por su amistad.
A todos mis profesores, por sus conocimientos y por enseñarme que la perseverancia y el esfuerzo son el camino para lograr objetivos.

Índice

Lista de Fotografías	viii
Lista de Gráficos	ix
Lista de Planimetrías	x
Lista de Tablas	ix
Introducción	1
CAPITULO 1	
Antecedentes	2
Justificación	3
Objetivos	4
Metodología	4
CAPITULO 2: ANALISIS	
2.1 El lugar	7
2.1.1 Ubicación	7
2.1.2 Historia	8
2.1.3 Referencias Naturales	8
2.1.3.1 Fauna y flora	8
2.1.3.2 Geología y suelos	9
2.1.3.3 Quebradas, aguas	9
2.1.3.4 Clima	9
2.1.3.5 Entorno natural y urbano	9
2.1.3.6 Infraestructura vial	11
2.1.4 Consolidación y esquema barrial	11
2.2 Experiencias, testimonios y entrevistas	12
2.3 El Usuario	20
2.4 El Terreno	20

CAPITULO 3: REFERENTES

3.1 Centro Deportivo de Alto Rendimiento	23
3.2 Complejo Deportivo Caja Mágica	25

CAPITULO 4: EL PROYECTO

4.1 Descripción del proyecto	27
4.2 Propuesta	28
4.2.1 Conceptual	28
4.2.2 Espacial	28
4.2.3 Intenciones	28
4.3 Programa Arquitectónico	29
4.4 Propuesta Paisajística	35
4.5 Propuesta Arquitectónica	39
4.6 Proyecto Arquitectónico	39
4.7 Propuesta Estructural	46

Bibliografía	48
--------------------	----

Anexos	50
--------------	----

Lista de Fotografías

Fotografía 1:Ubicación satelital barrio Armero Quito, Pichincha, Ecuador	7
Fotografía 2: Composición fotográfica Ubicación	8
Fotografía 3: Vegetación del lugar	9
Fotografía 4: Esquema textura y color	10
Fotografía 5: Barrio Armero	10
Fotografía 6: Esquema Tipos de Construcciones	10
Fotografía 7: Composición Fotográfica Vías	11
Fotografía 8: Infraestructura vial del barrio	11
Fotografía 9: Esquema Llenos y Vacíos	12
Fotografía 10: Usuarios del Barrio	20
Fotografía 11: Plan Masa	21
Fotografía 12: El Terreno	21
Fotografía 13: Centro Deportivo de Alto Rendimiento.....	23
Fotografía 14: Implantación C.D.A.R.	24
Fotografía 15: Caja Mágica	25
Fotografía 16: Caja Mágica	26
Fotografía 17: Ingreso al Proyecto	36
Fotografía 18: Parque Deportivo Armero	39
Fotografía 19: Parque Deportivo Armero	43
Fotografía 20: Boceto Parque Deportivo Armero	44
Fotografía 21: Parque Deportivo Armero	45
Fotografía 22: Sistema Estructural	46
Fotografía 23: Sistema Estructural	47

Lista de Gráficos

Gráfico1: Encuesta Poblacional por Edades y Género	13
--	----

Lista de Planimetrías

Plano 1: Implantación	40
Plano 2: Planta Nivel +3.00	42
Plano 3: Planta Nivel +6.50	43
Plano 4: Planta Nivel +9.00	44
Plano 5: Planta Nivel +12.50	45

Lista de Tablas

Tabla 1: Integrantes del Hogar	14
Tabla 2: Tipo de Vivienda	14
Tabla 3: Tenencia de la Tierra	14
Tabla 4: Cuantas Familias comparten el hogar	15
Tabla 5: Cuantos miembros del hogar trabajan	15
Tabla 6: Que actividad realizan	15
Tabla 7: Nivel de Educación	16
Tabla 8: Estudian sus hijos	16
Tabla 9: Agua Potable	16
Tabla 10: Red pública de alcantarillado	17
Tabla 11: Energía eléctrica	17
Tabla 12: Recolección de basura	17
Tabla 13: Inodoro exclusivo	18
Tabla 14: Ducha exclusiva	18
Tabla 15: Gas doméstico	18
Tabla 16: Teléfono convencional	19
Tabla 17: Posee vehículo	19
Tabla 18: Que le gustaría tener en su barrio	19
Tabla 19: Descripción del Lugar	21
Tabla 20: Programa Arquitectónico General	30
Tabla 21: Programa Arquitectónico Restaurante	31
Tabla 22: Programa Arquitectónico Área de Juegos de Mesa	31
Tabla 23: Programa Arquitectónico Área de Artes Marciales	32
Tabla 24: Programa Arquitectónico Área Administrativa	33
Tabla 25: Programa Arquitectónico Área de Baile y Gimnasia	33
Tabla 26: Programa Arquitectónico Área de Terapias y Médicos	34
Tabla 27: Programa Arquitectónico Gimnasio	35
Tabla 28: Especies vegetales (árboles).....	37
Tabla 29: Pisos	38
Tabla 30: Mobiliario urbano	38

INTRODUCCIÓN

En el siguiente trabajo presentaré varios argumentos justificativos para la implantación de un Parque Deportivo en el barrio Armero.

Estos argumentos estarán fundamentados dentro de temas históricos y estadísticos recopilados de diferentes fuentes.

Además para mayor comprensión del lector; se redactará el proceso de conceptualización y diseño de la propuesta que parte de una problemática que al ser analizada en el lugar, permite potencializarlo.

Una vez analizados varios conceptos se puede formular un proyecto realista que cumpla con las normas y requerimientos básicos para su buen funcionamiento. Con estas bases se puede sustraer de mejor manera la información necesaria de los referentes que apoyan el enfoque del proyecto como sitio de recuperación y vinculación del barrio con el proyecto y con la ciudad.

La conclusión de este trabajo será un proyecto arquitectónico que intenta ser la respuesta a lo estudiado durante el Trabajo de Fin de Grado, utilizando planos, imágenes, maquetas y demás elementos que muestren la idea general del proyecto, los procesos constructivos, de desarrollo y de funcionamiento.

CAPÍTULO 1

ANTECEDENTES

Para el presente Trabajo de Fin de Grado, se realiza un estudio de las principales variaciones y cambios sufridos en el entorno urbano de la ciudad.

Como consecuencia de rápido crecimiento urbano se han incrementado los asentamientos informales en las laderas de la ciudad y una marcada desigualdad urbana. Una desigualdad que provoca una segregación residencial socioeconómica implicando un distanciamiento de los distintos grupos de población que conforman una comunidad. Razón por la cual el Municipio del Distrito Metropolitano de Quito realizó dos diagnósticos para establecer el número de barrios irregulares en la ciudad.

El primero en base a entrevistas a dirigentes determinó el número de barrios informales que existía en la ciudad, aproximadamente 470, de los cuales 169 ya se regularizaron hasta fines del 2011. El segundo estudio detallado, que concluyó en mayo del 2011, determinó la existencia de 450 barrios por regularizar todavía.

En administraciones municipales anteriores se regularizaba un promedio de 19 barrios por año, lo cual implicaría unos 20 años para terminar con esta problemática. Es decir, según información de la Secretaría de Coordinación Territorial y Participación, del 2001 al 2009 se regularizaron 175 asentamientos humanos de hecho y consolidados. Con aplicación de la nueva normativa del Código Orgánico de Ordenamiento Territorial Autonomía y Descentralización (Cootad) se espera avanzar 100 barrios por año, es decir, concluir con todos hasta el 2015.

En poco más de un siglo, desde 1888 hasta la fecha, la ciudad ha crecido en superficie 40 veces. Según cifras del "Plan Quito", el área urbana era de 174 Ha a inicios de siglo, en 1950 era de 1.335 Ha, llegando a 6.300 Ha en 1974, 11.760 Ha, en 1980 y actualmente a 37.091 Ha, en el área urbana.

A pesar de existir la declaratoria de bosque protector, por parte del Distrito Metropolitano de Quito, las laderas siguen siendo ocupadas legalmente o invadidas de manera ilegal. Continúa la urbanización desordenada. El elevado costo, debido a las dificultades topográficas, hace que en la mayoría de barrios irregulares haya falta de servicios de agua, alcantarillado, pavimentación, electricidad, recolección de basura, control de erosión, accesos, salud, etc. Un estimado de 55.000 personas oficialmente viven en las laderas. El explosivo crecimiento urbano en esta zona, a una impresionante tasa de 17.5% anual, a llegado a formar de esta manera nuevas células habitables en las Laderas del Pichincha.

Para realizar el proceso de legalización de estos barrios se debe proceder a formar una cooperativa, comité pro mejoras, asociación u organización social que agrupe a los beneficiarios del barrio, y que además deberán contar con levantamiento planimétrico y escritura arquitectónica.

A partir de la legalización de dichos barrios y durante sesión ordinaria del Consejo Metropolitano de Quito, se aprobó la ordenanza para construir Parques Metropolitanos en el área de Intervención Especial y Recuperación de las Laderas del Pichincha con la intención de conservar y restaurar los ecosistemas del páramo y bosque andino.

Entre los parques están Rosa de los Andes, Bosque-Vista Hermosa, parque Pinar Alto, Atucucho, Norte Singuna y Huayrapungo Chilibulo, además de siete rutas ecológicas, de esta forma, en dichos lugares queda prohibido realizar actividades de urbanización, ampliación de asentamientos existentes, lotización o subdivisión de predios.

Viéndose, de esta manera, el barrio Armero dentro de un nuevo proyecto municipal denominado “Parque Metropolitano Rosa de los Andes”. Para vincular al barrio en el proceso de conformación del nuevo Parque Metropolitano, nace la importancia de generar un proyecto donde se enmarquen todas las necesidades y servicios del barrio con lo que este espacio arquitectónico debería generar, la infraestructura necesaria para los habitantes del lugar, carente de espacios para la recreación, educación, salud,

cultura, esparcimiento y deporte, además de generar un proyecto que sea capaz de vincular al barrio, con el parque y con la ciudad, razón por la cual al agrupamiento de estos ambientes en un solo proyecto lo llamaremos “Parque Deportivo Armero”.

El proyecto de Parque Deportivo del Barrio Armero se desarrolla a la entrada de dicho barrio, en las faldas del Pichincha, entre las quebradas Ascazubi y Vascones , en la Facultad de Educación Física de la Universidad Central del Ecuador, en la avenida Antonio José de Sucre (Occidental).

JUSTIFICACION

En la actualidad Quito se ha convertido en eje de identidad ecuatoriana por ser la Capital del Ecuador, una ciudad rica en historia y cultura, convirtiéndose en el punto céntrico de los ejes: político, económico, administrativo, turístico, educativo y cultural, es así como se convierte en el nexo de comunicaciones e intercambios entre sus habitantes y extranjeros, lo que provoca un desarrollo en bienes y servicios, tamaño, escala y diversidad económica, social, cultural y funcional de una ciudad que crece día a día.

En los últimos años se ha evidenciado el crecimiento descontrolado de la ciudad razón por la cual el Municipio del Distrito Metropolitano de Quito realizó dos diagnósticos para establecer el número de barrios irregulares en la ciudad. Según información de la Secretaría de Coordinación Territorial y Participación del 2001 al 2009 se regularizaron 175 asentamientos humanos de hecho y consolidados y se espera avanzar 100 barrios por año, es decir, concluir con todos hasta el 2015.

Justifica la materialización del presente trabajo, la realización de un proyecto arquitectónico que satisfaga las necesidades de un barrio carente de servicios, al haber sido creado informalmente, dando solución a las necesidades de los habitantes del barrio, dándoles un espacio para uso comunal en el que se pueda practicar libremente la cultura, educación, recreación, salud, para los habitantes del sector y la ciudad en general.

OBJETIVOS GENERALES

1. Organizar un espacio natural , importante en la ciudad, que se transforme en un lugar activo, incluyente y con capacidad de convocar a diversos grupos sociales.
2. Diseñar un proyecto que sirva como punto de reunión para la comunidad, con una infraestructura que ofrezca una serie de actividades recreativas, deportivas y culturales , dentro de una red de circulaciones que permita movilizarse a travez del barrio, el teleférico, el parque y la ciudad.
3. Dotar a la ciudad con un espacio en el cual se reunan las asociaciones deportivas que no cuentan con espacios para la práctica y competencia de las diferentes disciplina deportivas No Olimpicas.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Utilizar estrategias de sustentabilidad que nos permitan minimizar el impacto ambiental en el proyecto, reutilizando recursos y materiales de menor impacto.
2. Organizar el espacios definiendo los senderos y potenciando la aparición de plazas en las plataformas.
3. Crear múltiples conectividades para definir espacios de encuentro y de estar entre el barrio, el Teleférico, el proyecto y la ciudad.

METODOLOGÍA

1. METODOLOGIA DEL TALLER PROFESIONAL

Dentro del taller a cargo del Arq. Oswaldo Paladines, se trabajó investigando una problemática de la ciudad, para posteriormente justificar y argumentar el “por qué” del tema para de esta manera identificar las razones por las cuales nos motivamos a desarrollar un tema determinado.

Se pueden definir tres etapas del proceso:

La primera es la etapa del Proyecto Conceptual, dentro de este proceso de investigación se inició con encontrar un problema de la ciudad, partiendo de esto desarrollar el Análisis de la problemática para poder posteriormente realizar un

estudio del Lugar y encontrar, de esta manera, aspectos que motiven a desarrollar el Proyecto relacionándolo directamente con el lugar.

La segunda es la etapa del Proyecto Genérico, el cual es la transición del proyecto abstracto al concreto, son los primeros elementos arquitecturizables que nos permiten acercarnos al mundo de la arquitectura, como volúmenes, espacio, luz, proporción, direccionalidad, transparencia. Es lo que anuncia un primer acercamiento a la Arquitectura.

La tercera es la etapa del Proyecto Arquitectónico, en donde ya se desarrolla con más exactitud el proyecto, se definen espacios concretos, dimensionados y precisos. Es el proyecto terminado.

Durante todo el proceso se intenta cumplir con los objetivos planteados, y muchos más que seguirán surgiendo a medida que el trabajo avance. Además, es muy importante conocer los materiales y técnicas constructivas que serán usados para desarrollar el proyecto.

2. METODOLOGIA DE DESARROLLO DEL PROYECTO

Dentro del proceso de desarrollo del proyecto se realizaron diferentes estudios; se inició con el levantamiento fotográfico y analítico del barrio y su ubicación en la ciudad, estudiando la topografía, vías de acceso, tipo de construcciones existentes, vegetación, fauna, áreas de uso comunal, se estudió los problemas del barrio y sus habitantes mediante encuestas y visitas al lugar, para de esta manera poder realizar mapeos en los cuales se identifique posibles zonas de trabajo.

Luego de reunir toda la información necesaria para plantear un proyecto arquitectónico se escogió un terreno dentro del barrio en el cual se implantará el proyecto, que debido a las necesidades y futuros usos del bosque protegido, se decidió que será un Parque Deportivo en el barrio Armero para se realizó un análisis de los deportes que se practican en la ciudad y cada uno de sus reglamentos y requerimientos para partiendo de eso organizar el programa arquitectónico del Parque satisfaciendo las necesidades de las diferentes asociaciones deportivas que no cuentan con espacios en donde realizar sus actividades.

Posteriormente se buscaron proyectos que sirvan como referentes tanto funcional como formalmente, como el Centro de Alto Rendimiento de la Federación Mexicana de Fútbol y el Complejo Deportivo Caja Mágica de Madrid, adicionalmente

La conclusión de este trabajo será un proyecto arquitectónico que intenta ser la respuesta a lo estudiado durante el Trabajo de Fin de Grado, utilizando planos, imágenes, maquetas y demás elementos que muestren la idea general del proyecto, los procesos constructivos, de desarrollo y de funcionamiento.

CAPÍTULO 2

ANÁLISIS

2.1 EL LUGAR

En este capítulo se investiga acerca del barrio, para de esta manera realizar un estudio de las condiciones geográficas y sociales, y así poder determinar las necesidades y las posibles soluciones.

2.1.1 Ubicación

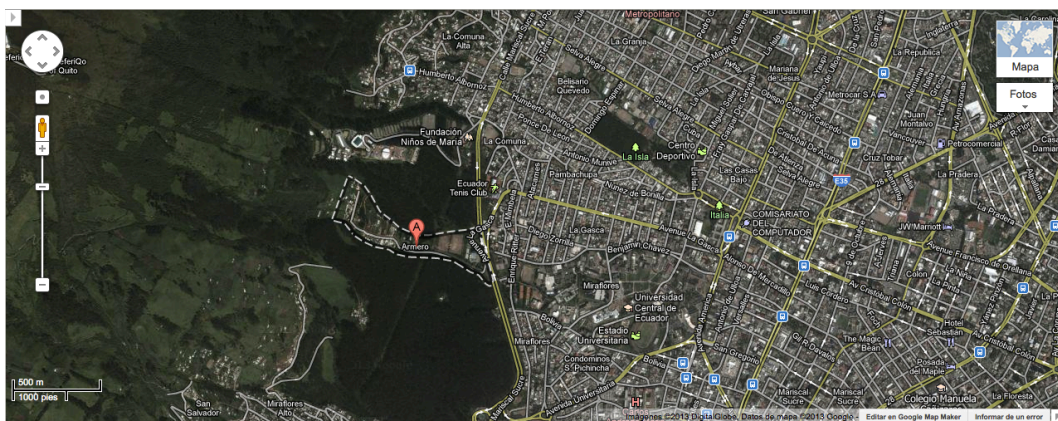
Provincia: Pichincha

Ciudad: Quito

Dirección: Entre la avenida Antonio José de Sucre (Occidental), a 400 m. de la Facultad de Educación Física de la Universidad Central del Ecuador.

Fotografía 1

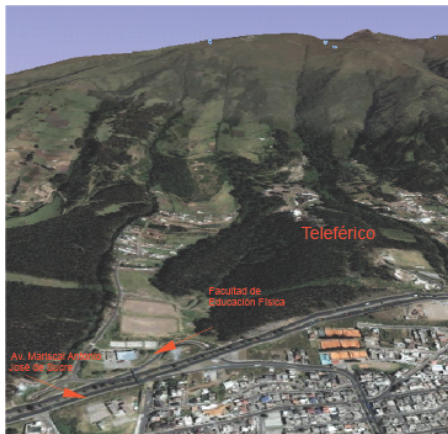
Ubicación satelital del barrio Armero, Quito, Pichincha, Ecuador



Fuente: Google Maps

Fotografía 2

Composición Fotográfica Ubicación



Fuente: Google Earth

Intervención: Alejandra Rivera

2.1.2 Historia

El barrio fue creado por la apropiación del espacio, gente trabajadora que llegó del campo a la ciudad fue invadiendo los terrenos y se apropió del lugar, formando de esta manera un barrio “más familiar” .

Los asentamientos iniciaron en la parte más baja del barrio, a la altura de las canchas de la Facultad de Educación Física de la Universidad Central del Ecuador, hasta llegar a la parte más alta del barrio, sufriendo los problemas de un barrio informal con la falta de servicios.

2.1.3 Referencias Naturales

2.1.3.1 Flora y Fauna

Al ser pie de montaña, la vegetación existente aún predomina en el lugar, podemos encontrar especies como el eucalipto, ciprés, zigzes, y plantas nativas de la ciudad.

Fotografía 3

Vegetación del lugar



Autor: Alejandra Rivera

2.1.3.2 Geología y Suelos

El tipo de suelo predominante es barro negro, arcilla, limos, arena y otros. El entorno Geológico es un terreno irregular y quebradizo por tratarse de pie de montaña.

2.1.3.3 Quebradas y aguas

El barrio está en medio de dos quebradas, Vascones y Ascazubi, y al estar a 2800 msnm las precipitaciones son bastante fuertes. El nivel de pluviosidad oscila entre los 120 cm. anuales.

2.1.3.4 Clima

La temperatura oscila entre los 8°C y los 27°C.

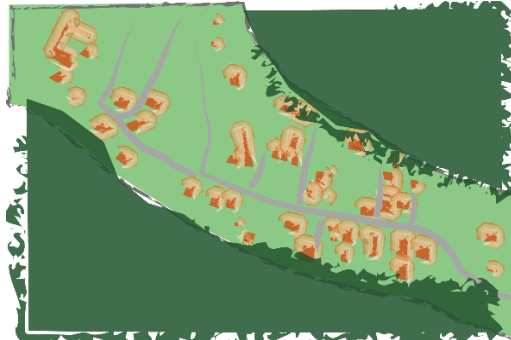
2.1.3.5 Entorno natural y urbano

El tipo de vivienda que existe en el lugar ha sido construida usando el material que se fabrica en el lugar, el ladrillo.

El barrio carece de espacios de uso comunal, no se encuentra un sitio de encuentro como plaza o parque del barrio, únicamente las canchas de la Universidad Central están abiertas los fines de semana para uso de las ligas barriales.

Fotografía 4

Esquema Textura y Color



Autor: Alejandra Rivera

Fotografía 5

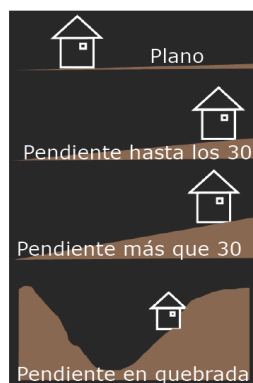
Barrio Armero



Autor: Alejandra Rivera

Fotografía 6

Esquema Tipos de Construcciones



Autor: Alejandra Rivera

2.1.3.6 Infraestructura vial

Las calles de acceso al barrio están en pésimas condiciones, el primer tramo asfaltado, el segundo tramo empedrado y la mayoría de tierra. Las pocas aceras que se encuentran están en malas condiciones.

Fotografía 7

Composición Fotográfica Vías



Fuente: Google Earth

Intervención: Alejandra Rivera

Fotografía 8

Infraestructura vial del barrio



Autor: Alejandra Rivera

2.1.4 Consolidación y esquema barrial

Los asentamientos iniciaron en la parte mas baja del barrio, a la altura de las canchas de la Facultad de Educación Física de la Universidad Central del Ecuador, hasta llegar

a la parte más alta del barrio, sufriendo los problemas de un barrio informal con la falta de servicios.

El desarrollo del barrio se ha ido dando de manera informal, llegando a compartir las viviendas entre 2 y 3 familias a la vez y sin ninguna planificación vial.

Fotografía 9



Fuente: Google Earth

Autor: Alejandra Rivera

2.2 EXPERIENCIAS, TESTIMONIOS Y ENTREVISTAS

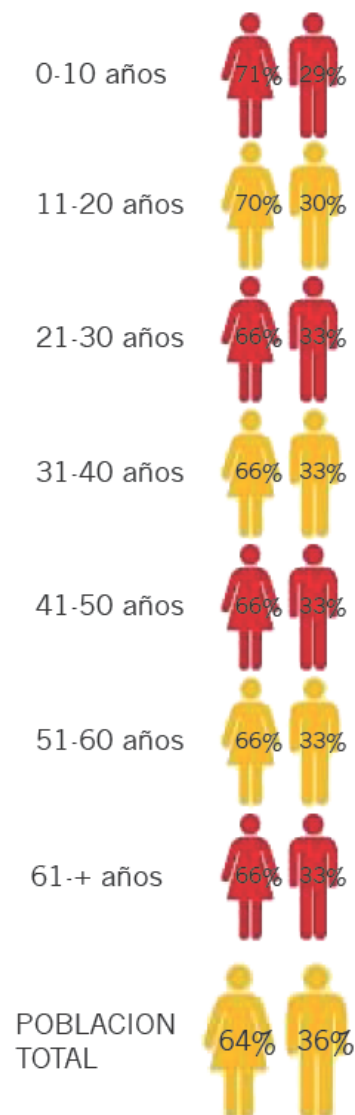
Según datos estadísticos del Censo Poblacional del 2001, habitaban 120 personas en el barrio Armero, (54 H - 66 M), según el Censo Poblacional del 2010 la población era de 226 personas (73 H - 153 M) y según datos recopilados en el sector actualmente viven 283 personas (103 H - 180 M).

La población tuvo un crecimiento del 18% anual a partir del censo del 2001 hasta 2010, y se incrementó en un 6% anual desde el 2010 hasta el 2013, razón por la cual se estima que su proyección hasta el año 2020 sea de 470 personas y para el 2030 sería de 600 personas.

Para poder tener datos específicos del barrio, se realizó una encuesta a 40 personas, con la cual se pudo obtener información de los habitantes que a continuación se detalla:

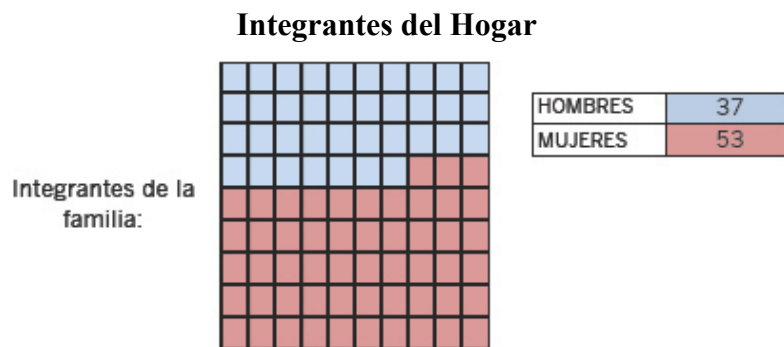
Gráfico 1

Encuesta Poblacional por Edades y Género



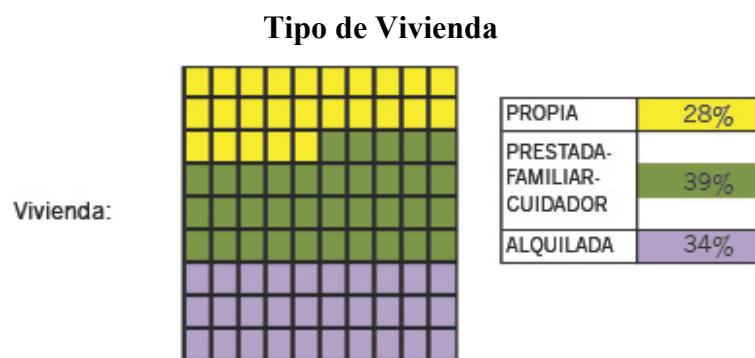
Autor: Alejandra Rivera

Tabla 1



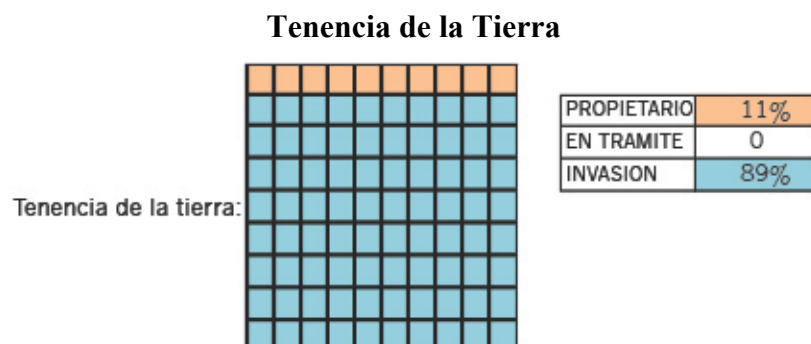
Autor: Alejandra Rivera

Tabla 2



Autor: Alejandra Rivera

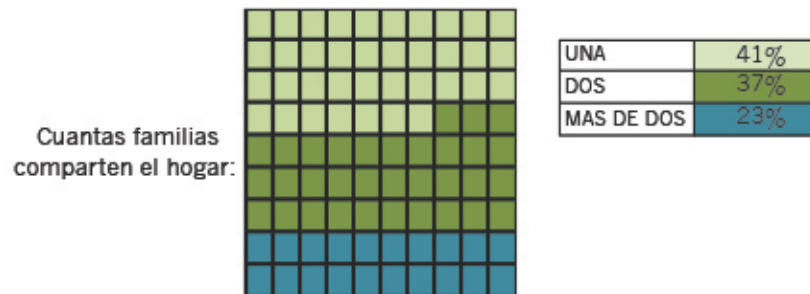
Tabla 3



Autor: Alejandra Rivera

Tabla 4

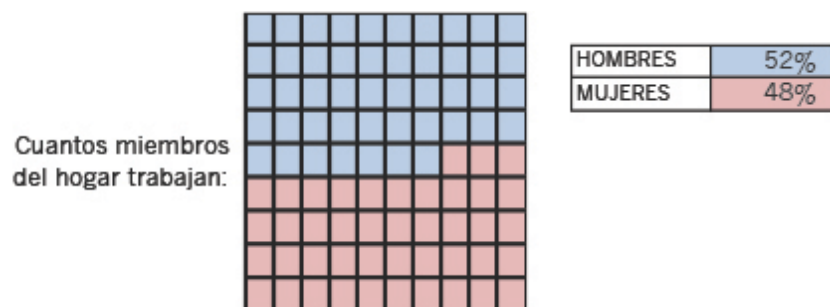
Cuántas Familias comparten el hogar



Autor: Alejandra Rivera

Tabla 5

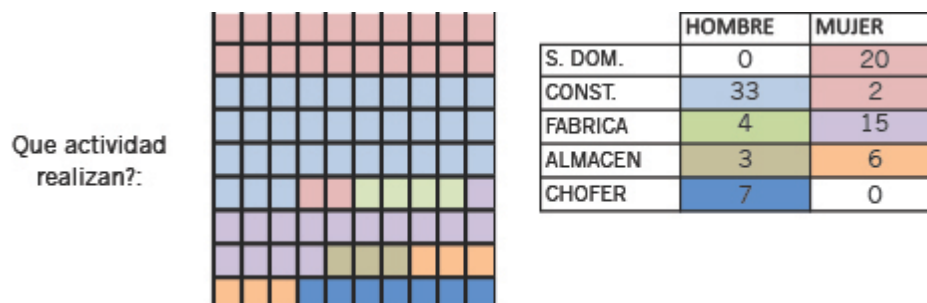
Cuántos miembros del hogar trabajan



Autor: Alejandra Rivera

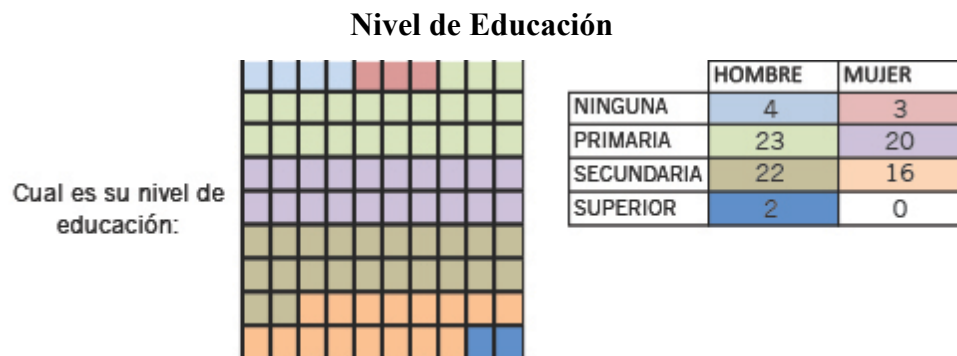
Tabla 6

Que actividad realizan



Autor: Alejandra Rivera

Tabla 7



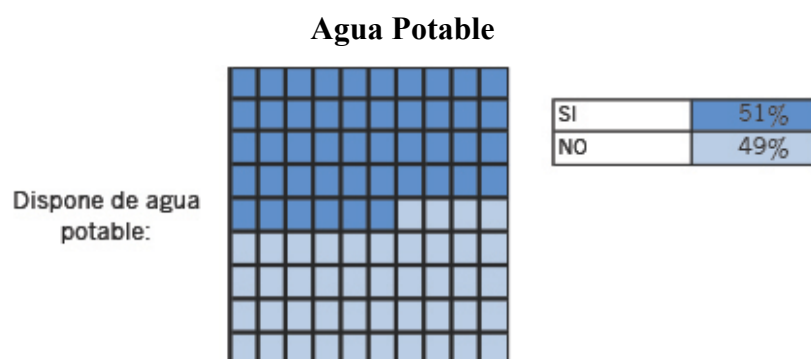
Autor: Alejandra Rivera

Tabla 8



Autor: Alejandra Rivera

Tabla 9

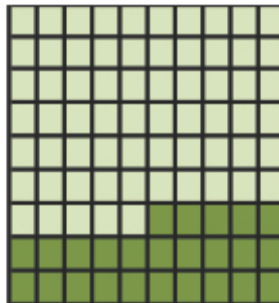


Autor: Alejandra Rivera

Tabla 10

Red pública de alcantarillado

Dispone de red
pública de
alcantarillado:



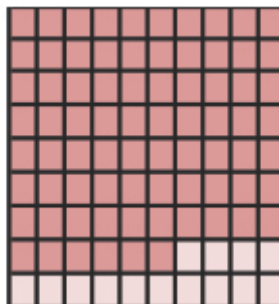
SI	72%
NO	28%

Autor: Alejandra Rivera

Tabla 11

Energía eléctrica

Dispone de energía
eléctrica:



SI	84%
NO	16%

Autor: Alejandra Rivera

Tabla 12

Recolección de basura

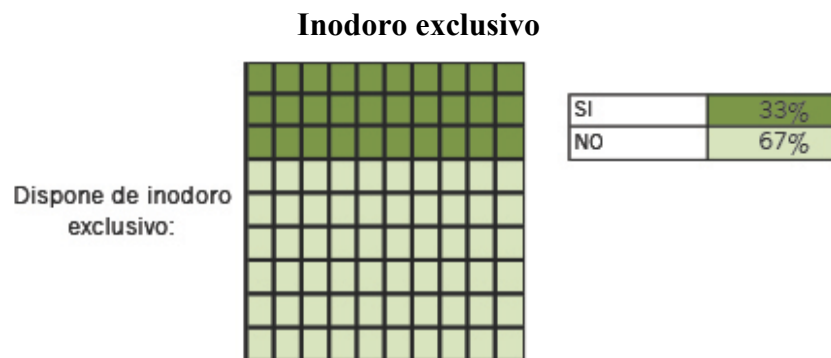
Dispone de
recolección de
basura:



SI	100%
NO	0

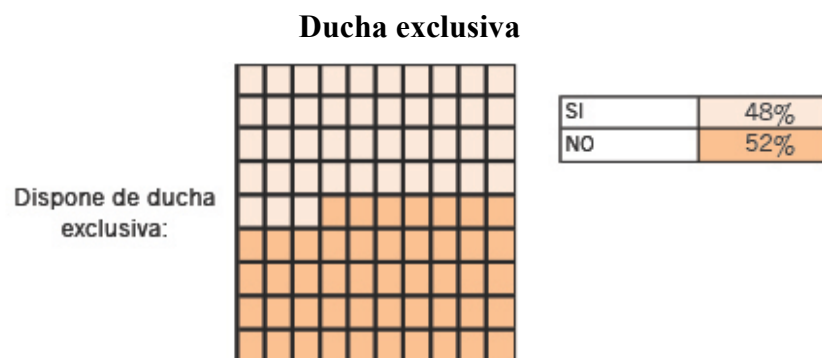
Autor: Alejandra Rivera

Tabla 13



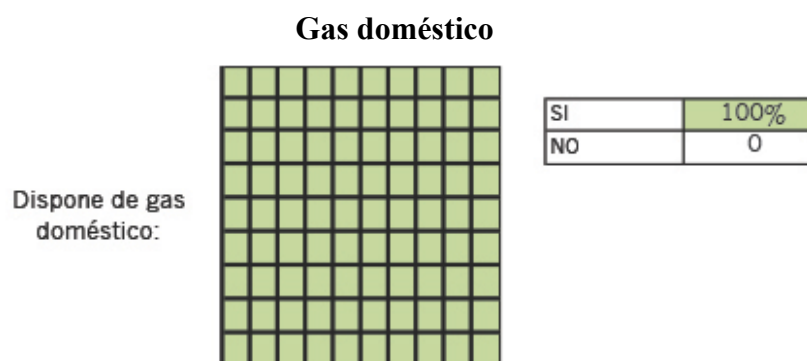
Autor: Alejandra Rivera

Tabla 14



Autor: Alejandra Rivera

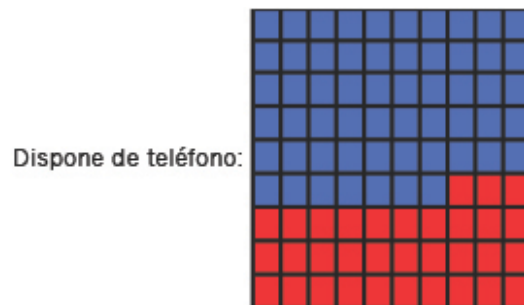
Tabla 15



Autor: Alejandra Rivera

Tabla 16

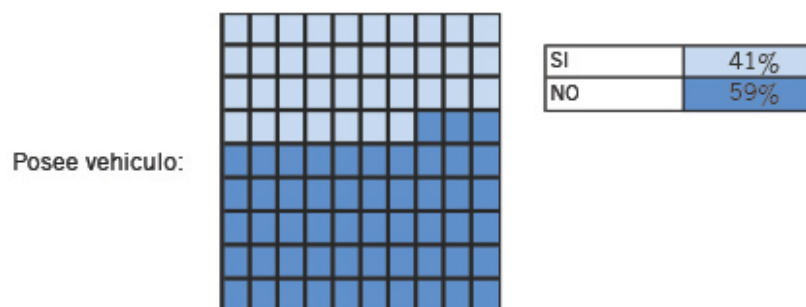
Teléfono convencional



Autor: Alejandra Rivera

Tabla 17

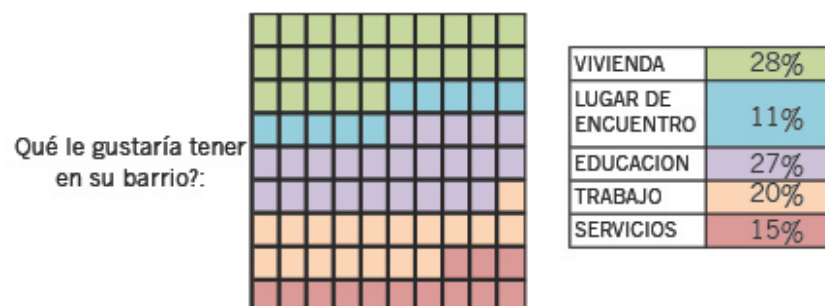
Posee vehículo



Autor: Alejandra Rivera

Tabla 18

Que le gustaría tener en su barrio



Autor: Alejandra Rivera

2.3 EL USUARIO

Cincuenta deportistas seleccionados por el Ministerio de Deporte, el Proyecto busca que los deportistas de élite practiquen sus deportes y clasifiquen a Juegos No Olímpicos, campeonatos Mundiales de cada especialidad deportiva, con un proyecto que abarca la preparación en cada una de sus especialidades, alimentación, y estancia durante el día y capacitación para competencias a nivel nacional e internacional, además de una sede en la cual se puedan realizar competencias deportivas.

Fotografía 10

Usuarios del barrio



Autor: Alejandra Rivera

Habitantes barrio Armero, generando un espacio de recreación, trabajo y conexión barrio –proyecto - ciudad.

2.4 EL TERRENO

El terreno fue escogido por sus dimensiones, cubre un área de 52.691 m²., ubicado dentro de la ciudad, al ingreso del barrio, en las instalaciones de la Facultad de Educación Física de la Universidad Central, que debido al nuevo Plan Municipal, deberán salir del lugar para crear el Parque Metropolitano.

Con una altura que permite vistas privilegiadas, el entorno esta lleno de naturaleza, en la quebradas que se localizan al borde del barrio, se encuentran especies naturales autóctonas de la ciudad.

Tabla 19

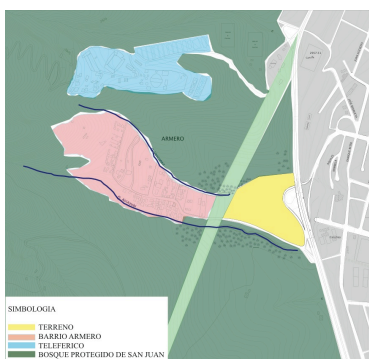
Descripción del lugar

	OBSERVACIONES
Área del terreno	52.691 m2.
Lindero Norte	Teleférico
Lindero Sur	Bosque Protegido de San Juan
Lindero Este	Av. Mariscal Antonio José de Sucre
Lindero Oeste	Barrio Armero

Autor: Alejandra Rivera

Fotografía 11

Plan Masa



Autor: Alejandra Rivera

Fotografía 12

El Terreno



Autor: Alejandra Rivera

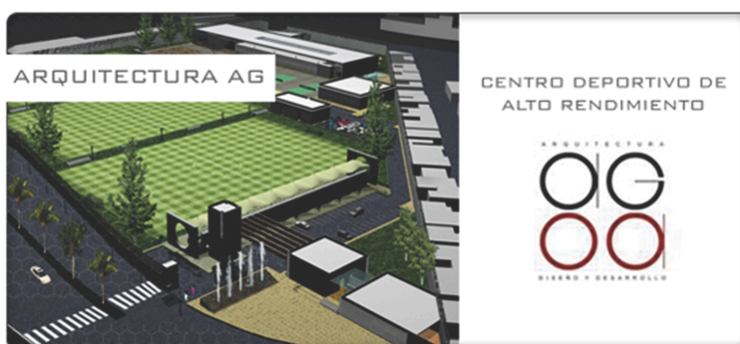
CAPITULO 3

REFERENTES

3.1 CENTRO DEPORTIVO DE ALTO RENDIMIENTO

Fotografía 13

Centro Deportivo de Alto Rendimiento



Autor: Arquitectura AG

El proyecto se desarrolla en un terreno de 5.6 hectáreas cuya ocupación actual es el Centro de Capacitación CECAP, de la federación Mexicana de Fútbol. El nuevo Centro Deportivo de Alto Rendimiento experimenta una renovación total en las instalaciones e intenta darle una nueva imagen al fútbol mexicano y deporte en general.

El proyecto conjuga diversos elementos para formar grandes y extensas perspectivas desde diferentes zonas del mismo, con una imagen que refleja pureza, sobriedad y orden, a base de una arquitectura elemental, relacionando volúmenes en su mínima expresión para lograr una armonía en todas las áreas del proyecto.

La ubicación de los edificio obedece a la forma del terreno, debido a que se querían tener grandes perspectivas, se optó por ordenar los volúmenes lo mas cerca al perímetro del terreno, y así se logra una extensa área deportiva, que es lo más importante del proyecto.

La orientación de las canchas tiene una inclinación de 30° con respecto a la orientación Norte-Sur, sin embargo no es grave, puesto que ésta decisión fue en beneficio del proyecto y la distribución de áreas.

Entre su programa arquitectónico se destaca:

- Accesos divididos en acceso principal y de servicios.
- Administración.
- Servicios.
- Hospedaje.
- Gimnasio.
- Centro de formación conformado por auditorio para deportistas y área de producción de video para revisar tácticas y entrenamientos
- Comedor.
- Zona Deportiva.

Las diversas actividades que se llevan en el conjunto tienen como punto de partida las canchas deportivas, de ésta forma áreas como vestidores, Casa Club y Gimnasio deben tener relación directa a las canchas, mientras áreas como oficinas administrativas, auditorio y comedor estarán ubicadas al extremo de conjunto.

Fotografía 14

Implantación C.D.A.R.



Autor: Arquitectura AG

3.2 COMPLEJO DEPORTIVO CAJA MÁGICA

Fotografía 15

Caja Mágica



Autor: E.A Arquitectos+ Diseño

El Complejo Deportivo Caja Mágica es un proyecto que debía conseguir para Madrid los anhelados Juegos Olímpicos de 2016 y fue diseñado por el arquitecto francés Dominique Perrault.

En el programa arquitectónico se destaca la construcción de tres estadios polivalentes, diseñados, tanto, para la celebración de múltiples deportes de equipo e individuales al más alto nivel como competiciones olímpicas, entre las que destaca el tenis con 16 canchas, una piscina cubierta y también podrá albergar múltiples eventos de ocio, culturales, etc.

El Complejo Deportivo está formado por siete elementos, está situado en un terreno de 176.000 metros cuadrados. Innovación y calidad son los emblemas de este icono arquitectónico que revitalizará la zona sur de la capital.

La función fundamental del edificio principal será la de la celebración de grandes torneos internacionales de tenis y otros eventos deportivos; además, debido a su carácter multiusos podrá realizarse en él cualquier acto de carácter extradeportivo.

La planta casi cuadrada del edificio principal, de dimensiones 160 m x 167m x 35,00 m de altura, tiene en su interior 3 pistas con capacidad en la Pista Principal para 11.944, la Opera 3.692 y el Circo 2.528 espectadores.

Es un edificio construido con acero, vidrio y madera, revestido por una piel de chapa microperforada, que cuenta con tres cubiertas móviles que permiten cubrir las canchas de tenis, de manera que se evite interrupciones por condiciones climatológicas.

Fotografía 16

Caja Mágica



Fuente: https://picasaweb.google.com/lh/photo/SJtQbW5fX_kqm8PbNDX0BQ?feat=embedwebsite

CAPÍTULO 4

EL PROYECTO

Este último capítulo describirá con detalle el diseño del Parque Deportivo Armero, tanto en su arquitectura como en el planeamiento de la estructura, uso de materiales y la propuesta de paisaje.

Este capítulo está vinculado a los planos arquitectónicos que se presentan. Para entender el proyecto más claramente se aconseja seguir la lectura con los planos de diseño.

Para empezar se describirá la propuesta arquitectónica general y cada edificación del programa, con sus detalles constructivos y propuesta de diseño, finalizando con la propuesta paisajística completa.

4.1 Descripción del proyecto

Con un terreno de 52.691 m²., limitando con la Av. Mariscal Antonio José de Sucre (Occidental), entre las quebradas Vascones y Ascazubi, en las antiguas instalaciones de la Facultad de Educación Física de la Universidad Central, accedemos directamente al terreno donde se implantará el proyecto, que se ubica en el ingreso al barrio, para así jerarquizarlo y darle la fácil accesibilidad para los usuarios, los moradores del barrio y público en general.

Se trata de la construcción de un Parque Deportivo, cuya función será la de crear un espacio de práctica y competencia para deportes No Olímpicos que será utilizado por las diferentes asociaciones deportivas actualmente no cuentan con sedes en las que se pueda practicar y competir adecuadamente, además será un punto de encuentro, apoyo y recreación a los niños y jóvenes del barrio y la ciudad en general.

Además se organizará la circulación para comunicar el proyecto con el Teleférico, el Parque y el barrio, permitiendo la mayor cantidad de conectividades posibles y el

desarrollo de espacios públicos, aprovechando las visuales a la ciudad, para esto se proponen las plataformas en las cuales desarrollan actividades al aire libre en cada uno de los bloques que se adaptan a la marcada topografía del terreno, además, del uso de plazas, rampas, y gradas que mantienen conectados tanto a los edificios con el espacio público, potenciando los lugares de encuentro, plazas y miradores hacia la ciudad.

4.2 Propuesta

4.2.1 Conceptual

Se plantea la creación de plataformas unidas por circulaciones que permitan la distribución de actividades y la conexión entre proyecto – parque y proyecto - ciudad.

En cuanto al diseño de los bloques, se parte del uso de bandas, que unifican y enmarcan el edificio, manteniendo la continuidad en las fachadas laterales.

4.2.2 Espacial

Los criterios de diseño son la interrelación de figuras cuadradas implantadas en una distribución radial, generando espacios exteriores y circulaciones. El uso de figuras geométricas puras y sus derivaciones como el círculo y el cuadrado, actuando como generadores de espacios asociativos para las diferentes actividades del programa, la piel convertida en un muro externo envolvente.

Se debe complementar con materiales que reflejen pureza, además de que el proyecto evoca formas simples.

4.2.3 Intenciones

La intención es generar una arquitectura que se pueda identificar como propia del lugar, y que tanto la volumetría del proyecto como su imagen exterior y su distribución interna de funciones sean el producto del diseño y organización que se desarrollará como un Parque Deportivo dedicado a impulsar y promover la unión de la comunidad, dotar a la ciudad con espacios en los cuales se pueda practicar y competir

con deportes No Olímpicos. Además se pretende revitalizar sitios de encuentro y servicios.

4.3 Programa Arquitectónico

Por todo lo mencionado anteriormente, podemos concluir que el Parque Deportivo Armero, que se piensa diseñar, deberá contar por lo menos con los siguientes servicios:

- **Restaurante** con capacidad para 230 personas, cocina, cafetería, área de empleados, ss.hh., bodega.
- **Area de deportes de mesa:** en planta baja cuenta con sala de competencias multiples con capacidad para 50 personas, sala de billar con 6 mesas, en planta alta se ubican la sala de bridge con capacidad para 60 personas, sala de ajedrez con capacidad para 40 personas, ss.hh., gradas y ascensor.
- **Area artes marciales:** en planta baja cuenta con sala de karate multiples con capacidad para 100 personas, en planta alta se ubica la sala de Wushu con capacidad para 130 personas, ss.hh. con vestidor, gradas y ascensor.
- **Zona administrativa,** la cual contará en planta baja con una sala de uso múltiple con capacidad para 100 personas, y en planta alta el área administrativa, con las oficinas administración propia del Parque Deportivo.
- **Area de baile y gimnasia:** cuenta en planta baja con área para gimnasia y baile y en planta alta área de baile.
- **Area médica:** en planta baja con cuatro consultorios para terapias médicas y dos para fisio rehabilitación y en planta alta con espacio para cuatro consultorios médicos, área para emergencias menores, área para médicos.
- **Gimnasio:** cuenta con área de máquinas y un espacio para gymboree (gimnasio infantil).
- **Area de competencia:** dos espacios cubiertos en los que se puede desarrollar competencias múltiples.

- **Area deportiva:** integrada por una cancha de fútbol con graderío, dos canchas de volley, área de vestidores y almacenaje de ropas, servicios higiénicos, área de juegos infantiles, cuatro canchas de tennis, skatepark, circuito para bicicross, circuito para ciclismo de montaña, circuito para andinismo, tarabita, pared de escalada y senderos de caminata.
- **Zona de Estacionamiento**
- **Jardines,** compuesto por terrazas en desnivel.
- **Vestidores,** junto a las canchas deportivas.

Tabla 20

Programa Arquitectónico General

ESPACIO	M2.
RESTAURANTE	1221,00
JUEGOS DE MESA	750,30
ARTES MARCIALES	790,20
ADMINISTRACION	670,85
BAILE Y GIMNASIA	1007,00
TERAPIAS Y MEDICOS	1081,20
GIMNASIO	626,50
COMPETENCIAS	550,00
VESTIDORES CANCHA FUTBOL	107,00
COMERCIO	150,00
VESTIDORES CANCHA TENIS	107,00
OFICINA TENIS	130,00
SKATEPARK	1320,00
JUEGOS INFANTILES	2380,00
CANCHAS	8070,00
PARQUEADEROS	2830,80
PLAZAS	3207,00
24.998,85	

Autor: Alejandra Rivera

Tabla 21

Programa Arquitectónico Restaurante

BLOQUE 1	
RESTAURANTE	
Planta Baja	
Recepción	43,00
Restaurante	375,70
Cocina	68,70
Área de empleados	29,00
SS.HH.	32,00
Bodega	6,30
Escaleras	26,30
	581,00
Planta Alta	
Restaurante	484,70
Cocina	35,00
SS.HH.	32,00
Escalera	26,30
Terraza cubierta	62,00
	640,00
TOTAL	1221,00

Autor: Alejandra Rivera

Tabla 22

Programa Arquitectónico Área de Juegos de mesa

BLOQUE 2	
JUEGOS DE MESA	
Planta Baja	
Recepción	49,00
Billar	115,00
Sala de Competencias	120,20
SS.HH.	23,00
Escalera/ascensor	26,30
	333,50

Planta Alta	
Bridge	151,00
Ajedrez	152,00
SS.HH	23,00
Escalera/ascensor	26,30
Terraza cubierta	52,00
Circulación	12,50
	416,80
TOTAL	750,30

Autor: Alejandra Rivera

Tabla 23

Programa Arquitectónico Área de Artes Marciales

BLOQUE 3	
ARTES MARCIALES	
Planta Baja	
Recepción	25,00
Área de karate	223,00
SS.HH. / vestidor	53,60
Escalera/ascensor	26,30
Circulación	24,80
	352,70
Planta Alta	
Área de Wushu	271,00
SS.HH. / vestidor	53,60
Escalera/ascensor	26,30
Terraza cubierta	40,00
Circulación	46,60
	437,50
TOTAL	790,20

Autor: Alejandra Rivera

Tabla 24

Programa Arquitectónico Área Administrativa

BLOQUE 4	
ADMINISTRACION	
Planta Baja	
Recepción	25,00
Sala de Uso Múltiple	150,00
Equipos/camerino	20,60
SS.HH.	20,70
Bodega	3,65
Escalera/ascensor	26,30
Circulación	50,00
	296,25
Planta Alta	
Secretaria/espera	25,00
Administración	30,00
Oficina múltiple	65,00
Sala de reuniones	36,30
SS.HH.	20,70
Escalera/ascensor	26,30
Terraza cubierta	78,00
Circulación	93,30
	374,60
TOTAL	670,85

Autor: Alejandra Rivera

Tabla 25

Programa Arquitectónico Área de Baile y Gimnasia

BLOQUE 5	
BAILE Y GIMNASIA	
Planta Baja	
Recepción	34,00
Gimnasia	131,00
Baile	138,00
SS.HH. / vestidor	75,60
Escalera/ascensor	26,30

Circulación	29,40
	434,30
Planta Alta	
Baile	191,00
SS.HH. / vestidor	75,60
Escalera/ascensor	26,30
Terraza cubierta	80,00
Circulación	102,50
Vacio sobre Gimnasia	97,30
	572,70
TOTAL	1007,00

Autor: Alejandra Rivera

Tabla 26

Programa Arquitectónico Área de Terapias y Médicos

BLOQUE 6	
TERAPIAS Y MEDICOS	
Planta Baja	
Recepción	40,00
Fisioterapia	120,00
Terapia de calor	40,00
Diatermia	40,00
Hidroterapia	40,00
Crioterapia	40,00
SS.HH.	20,70
Bodega	17,00
Escalera/ascensor	26,30
Circulación	89,90
	473,90
Planta Alta	
Consultorio	40,00
Consultorio	40,00
Consultorio	40,00
Consultorio	40,00
Emergencias menores	60,00
Área de médicos	60,00
SS.HH.	20,70

Bodega	17,00
Escalera/ascensor	26,30
Circulación	143,30
Terraza cubierta	80,00
Vacío sobre recepción	40,00
	607,30
TOTAL	1081,20

Autor: Alejandra Rivera

Tabla 27

Programa Arquitectónico Gimnasio

BLOQUE 7	
GIMNASIO	
Planta Baja	
Recepción	37,30
Área de máquinas	265,00
Gymboree	77,20
SS.HH. / vestidor	77,00
Circulación	170,00
	626,50
TOTAL	626,50

Autor: Alejandra Rivera

4.4 Propuesta Paisajística

Rescatar un espacio arquitectónico y vincularlo a un Parque Metropolitano, provocando distintas sensaciones para cada recorrido con diferentes especies vegetales, y que a su vez, marcan el límite natural y filtro de los ruidos de la Av. Occidental.

Se proveerá al usuario de un paseo variado, que evita que se tenga un espacio monótono, con diferentes accesos, creando varios recorridos con el fin de brindar diferentes sensaciones en cada espacio.

El proyecto se organiza redefiniendo los senderos y potenciando la aparición de plazas en las plataformas, dándoles un nuevo orden que permite multiplicar las conectividades y los eventos en una red de senderos, permitiendo el encuentro y brindando al proyecto espacios de estar.

Se crea micro espacios para la conservación de la naturaleza autóctona de la ciudad, de esta manera se adquiere diferentes sensaciones de acuerdo a la forma, color y altura de cada especie vegetal, usando las más representativas del área.

Fotografía 17































Ingreso al proyecto



Autor: Alejandra Rivera

Tabla 28

Especies vegetales (árboles)

ESPECIES VEGETALES					
ESPECIE		ANCHO	ALTURA	CARACTERISTICAS	USO
Alamo		 4 - 6 m	 7 - 9 m	Proporciona sombra y funciona como cortina cortavientos	En áreas recreativas infantiles y canchas
Arupo		 4 - 6 m	 6 - 8 m	Atractivo visualmente y proporciona sombra	En parqueaderos
Cholán		 4 - 6 m	 10 m	Usado para la formación de cortinas cortavientos	Hacia la Av. Occidental
Jacarandá		 4 - 6 m	 12 - 15 m	Vistosa floración	Plaza Central; nivel +3.00 m
Sauce		 4 - 6 m	 18 m	Espacios donde se requiere sombra y formación de barreras	Hacia la Av. Occidental
Yalomán		 5 - 6 m	 6 - 8 m	Usado para la formación de sombra	Hacia la Av. Occidental y en taludes
Tilo		 3 - 4 m	 12 m	Usado para la formación de cortinas	Hacia la Calle que sube al barrio y en la Av. Occidental
Chin chin		 2 m	 2 - 4 m	Usado para la formación de sombra	En taludes que guían hacia las canchas de tenis
Cucarda		 1.5 m	 2 - 3 m	Usado para guiar la circulación	Exterior de los bloques
Retama		 1.2 m	 2 - 5 m	Florece casi todo el año	Hacia la Av. Occidental y en jardineras

Autor: Alejandra Rivera

Tabla 29













Pisos

PISOS			
TIPO		SIMBOLO	USO
Césped			Areas verdes
Grano lavado			En plazas, circulaciones verticales y horizontales; por su textura antideslizante
Adoquin de concreto			En plazas centrales y veredas perimetrales
Deck de PVC			Areas exteriores de bloques; tipo "madera"
Viruta de madera			Canchas deportivas y área de juegos infantiles
Espejo de agua			Exterior Restaurante
Talud			Plataformas

Autor: Alejandra Rivera

Tabla 30

Mobiliario urbano

MOBILIARIO			
TIPO	PLANTA	ELEVACION	USO
Banca			En espacios con sombra
Poste de Iluminacion Municipal			En veredas perimetrales
Luminaria			Areas exteriores
Luminaria de piso			En plazas centrales y circulaciones perimetrales
Basurero			
Pergola de madera			Para crear sombra al exterior

Autor: Alejandra Rivera

4.5 Propuesta Arquitectónica

Se crea un espacio de fácil acceso para los habitantes, al ubicarse al ingreso al barrio. Se propone una yuxtaposición de formas que vinculan la radialidad para organizar plazas y vincular todo el proyecto, y se plantea espacios con formas rectas para la construcción de los edificios, dirigiéndolos hacia un espacio central, el vacío, el cual distribuye el espacio y se crea Plazas que unifican y distribuyen las actividades, de forma tal que se vuelquen hacia el interior.

Fotografía 18

Parque Deportivo Armero



Autor: Alejandra Rivera

4.6 Proyecto Arquitectónico

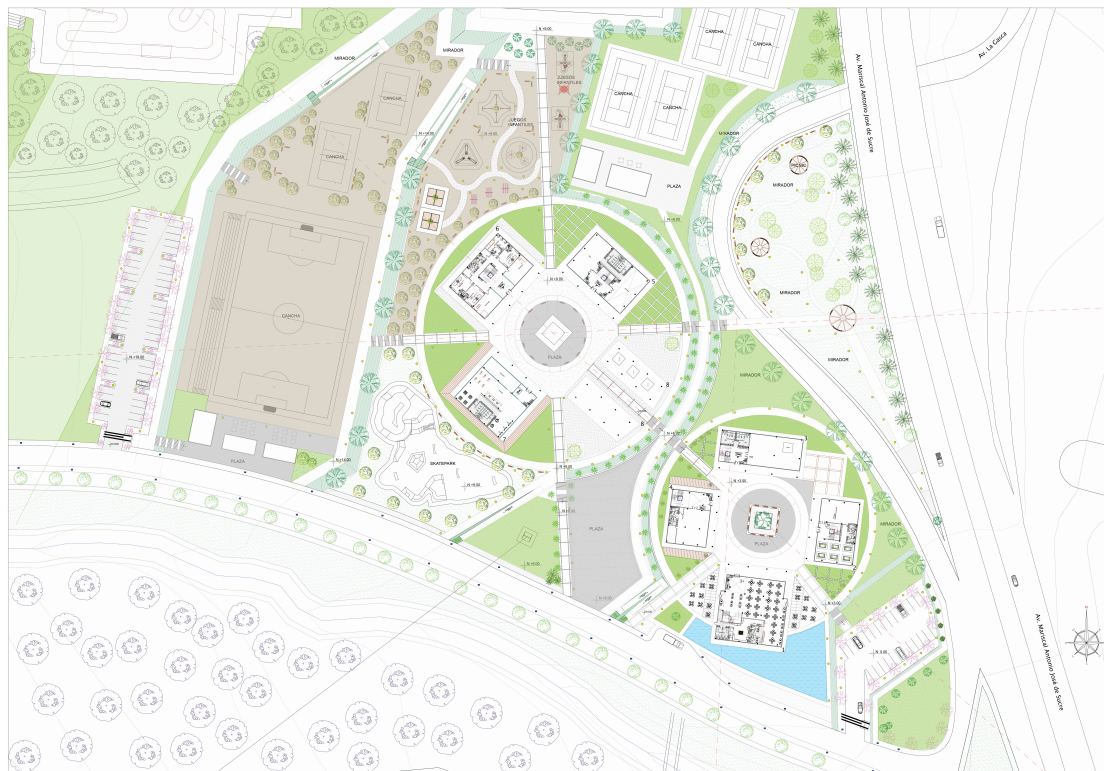
Se plantea la creación de dos plazas circulares distribuidoras de espacios que se unen mediante circulaciones, para de esta manera distribuir y unificar las actividades en bloques rectangulares.

De acuerdo a la implantación del proyecto, podemos identificar varios espacios arquitectónicos definidos en plataformas.

El módulo unificador, en la plaza, permite de esta manera distribuir las actividades, tanto en los edificios como en el área exterior manteniéndolos unidos pero diferenciados.

Plano 1

Implantación



Las actividades que se desarrollan en cada bloque están vinculadas de acuerdo a las actividades que se realizan en cada una.

En la planta baja del primer bloque, se encuentra el restaurante, que además consta de una cocina en la cual se ubican las áreas de preparación de comida, lavado de alimentos y lavado de utensilios, área de almacenaje de alimentos frescos, alimentos congelados y utensilios de cocina y servicios higiénicos tanto para el personal como para los usuarios del lugar. En la segunda planta tenemos el área de restaurante la cual consta de una cocina, servicios higiénicos y terrazas cubiertas que permiten tener una visual de la ciudad y del proyecto en general.

En el segundo bloque, Juegos de Mesa, se ubica en planta baja una Sala de Competencias Múltiple y la sala de billar, y en planta alta se encuentran las salas de Bridge y Ajedrez.

En el bloque de Artes Marciales se encuentra la sala de práctica de karate en planta baja y la sala de práctica de wushu en planta alta.

En el bloque Administrativo, en planta baja esta ubicada una sala de Uso Múltiple y en la planta alta se ubican las oficinas administrativas del parque y una sala de reuniones.

Estos cuatro primeros bloques se encuentran distribuidos en el nivel +3.00 y están vinculados a una Plaza Central, de la cual se dirige la circulación hacia el mirador y el área de picnic, que están comunicados con un puente sobre la prolongación de la Av. La Gasca.

En la segunda plataforma, nivel +6.00, se ubica el Ingreso principal al proyecto, que está conformado por una Plaza desde donde se distribuyen las circulaciones para todo el proyecto, el área de tenis y el parque Metropolitano.

En la siguiente plataforma, el nivel +9.00, se encuentra una Plaza central que distribuye las actividades hacia el área de juegos infantiles y los circuito para bicicross, circuito para ciclismo de montaña, y dentro de la cual se halla la pared de escalada como elemento central. Hacia la calle de ingreso al barrio Armero se ubica el skatepark.

En el edificio de Baile y Gimnasia se encuentran las salas para la práctica de dichos deportes.

En el edificio de Terapias y Médicos se ubica en la planta baja el área de terapias médicas; terapia de calor, diatermia, hidroterapia y crioterapia, además de dos salas de fisioterapia, en la planta alta se ubican los consultorios de pediatría, dental, asistencia psicológica y medicina general, además de un área de atención para emergencias menores, área para el personal del área médica, sala de espera y servicios higiénicos.

En el bloque del gimnasio tenemos además del área de máquinas un área de gymboree y los vestidores.

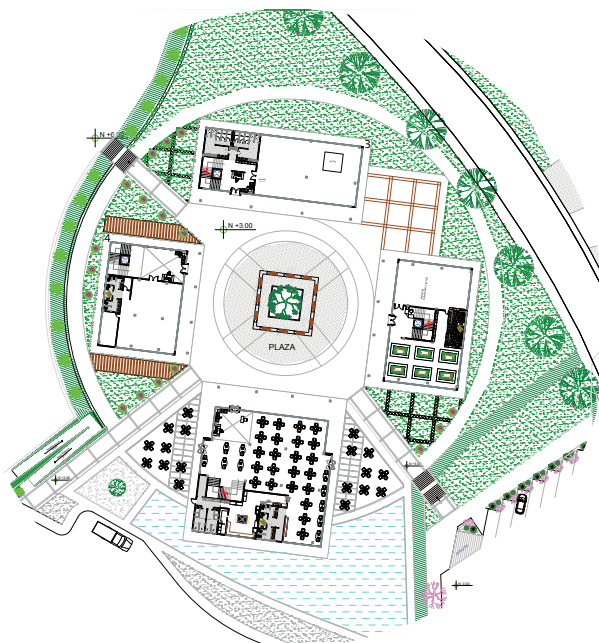
Adicionalmente, en el nivel +14.00, donde se encuentran las canchas de vóley y fútbol con su respectivo graderío, se complementa el área con vestidores y almacenaje de ropas, los servicios higiénicos y un espacio para comercio.

Además el proyecto tiene un área de estacionamientos en el nivel +0.00 con capacidad para 14 vehículos y adicional un espacio para parquear motos y bicicletas y en el nivel +19.00 con capacidad para 40 vehículos y el área para motos y bicicletas.

Todos los niveles se encuentran comunicados mediante rampas y escaleras que permiten la fácil circulación y conectividad con todo el proyecto.

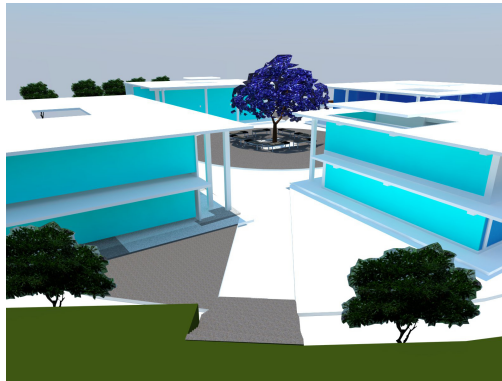
Plano 2

Planta Nivel + 3.00



Fotografía 19

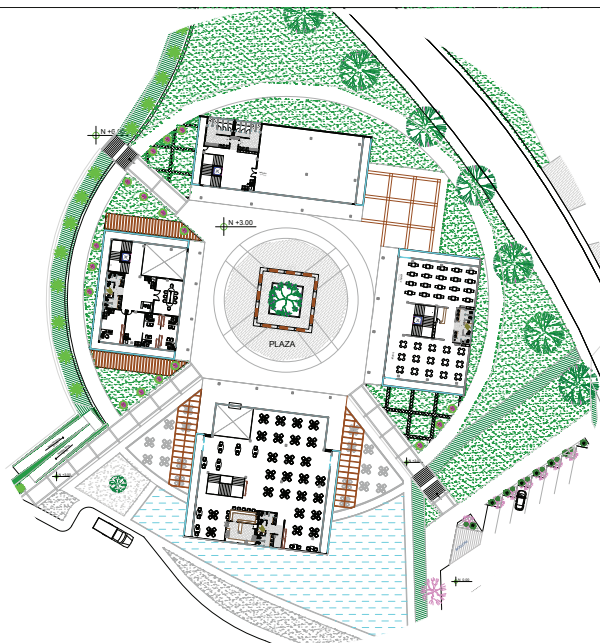
Parque Deportivo Armero



Autor: Alejandra Rivera

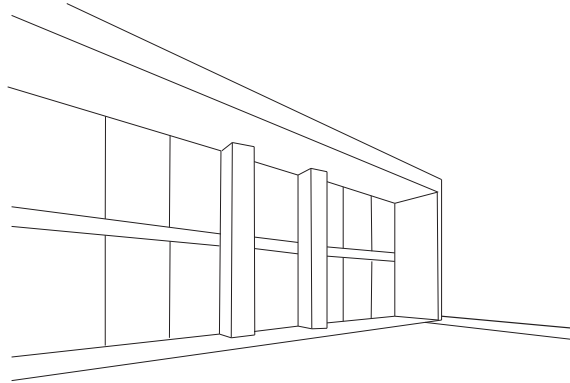
Plano 3

Planta Nivel + 6.50



Fotografía 20

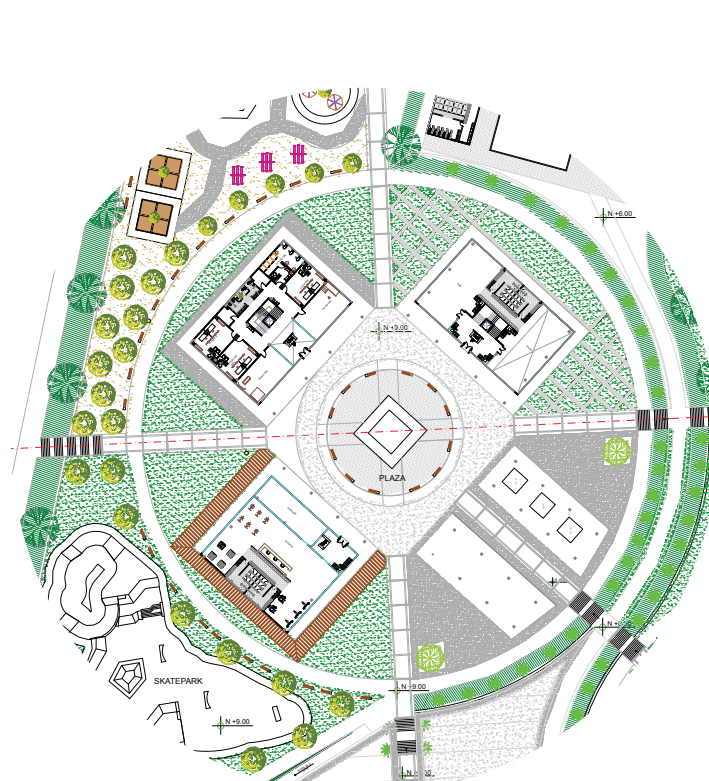
Boceto Parque Deportivo



Autor: Alejandra Rivera

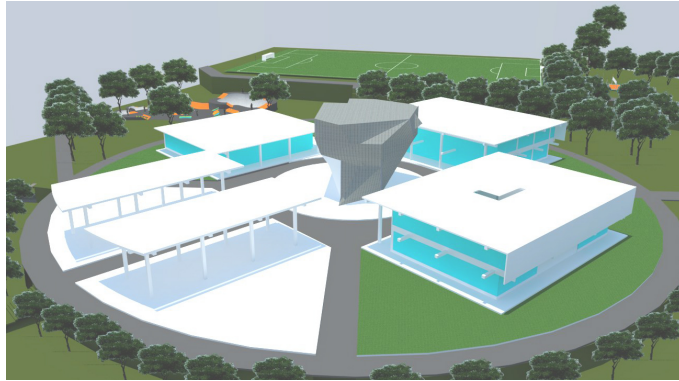
Plano 4

Planta Nivel + 9.00



Fotografía 21

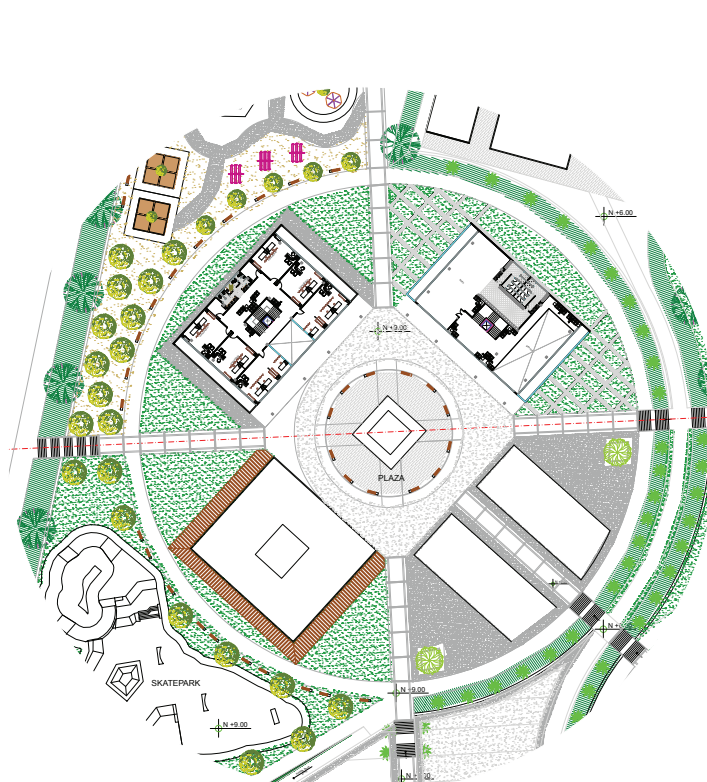
Parque Deportivo Armero



Autor: Alejandra Rivera

Plano 5

Planta Nivel +12.50



4.7 Propuesta Estructural

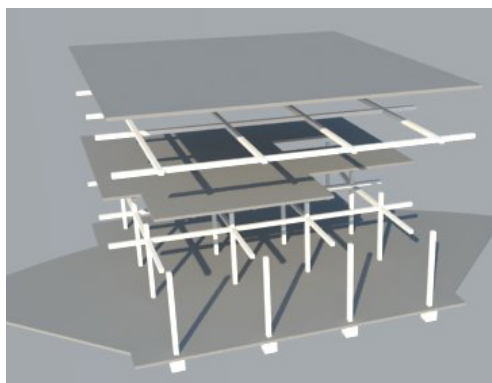
Sistema estructural de concreto reforzado. Cada módulo contenedor es independiente estructuralmente, los módulos están compuestos por una retícula de columnas de concreto de 35 x 40 cm., vigas descolgadas de hormigón de 40 cm y paredes de bloque enlucidas y pintadas.

Los pisos de porcelanato de diferentes colores en las áreas interiores y en el exterior cemento pulido alrededor de los edificios y en las circulaciones y plazas granito lavado, delimitan las áreas construidas y plazas.

Cubiertas planas. Láminas de cristal. Las plataformas se acoplan a la topografía del terreno y están rodeadas de taludes verdes.

Fotografía 22

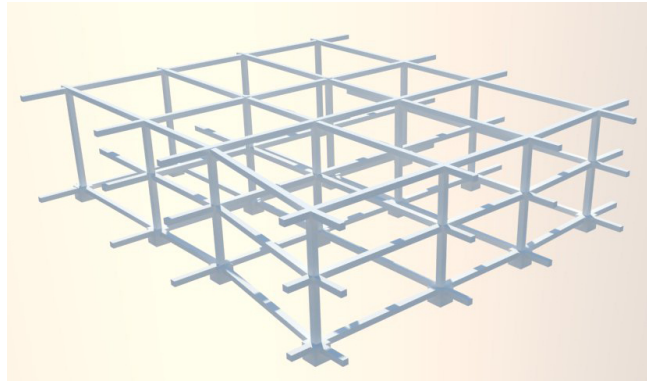
Sistema estructural



Autor: Alejandra Rivera

Fotografía 23

Sistema estructural



Autor: Alejandra Rivera

BIBLIOGRAFIA

- Enciclopedia del Ecuador, Milton Reyes, Efrén Avilés Pino, 2004, www.encyclopediadelecuador.com
- F. González Suárez.- Historia general de la República del Ecuador, tomo I, (p. 56).
- [www7.quito.gob.ec/mdmq_ordenanzas/Ordena...AS DE LAS PARROQUIAS RURALES.pdf](http://www7.quito.gob.ec/mdmq_ordenanzas/Ordenanzas%20DE%20LAS%20PARROQUIAS%20RURALES.pdf)
- Fondo de Salvamento del Patrimonio Cultural, Fonsal, <http://www.fonsal.gov.ec>
- Laurie Michael, Introducción a la Arquitectura del Paisaje. Ed. Gustavo Gili, S.A. Barcelona. 1983
- Plus Projects, Sitio Oficial de Turismo de Quito, 2009, Empresa Metropolitana Quito
- Secretaría de Coordinación Territorial y Participación, <http://www.quito.gob.ec/secretarias/secretaria-de-coordinacion-territorial-y-participacion>
- Secretaría de Ordenamiento Territorial, Habitat y Vivienda, http://sthv.quito.gob.ec/index.php?option=com_content&view=article&id=29:mapas-dmq&catid=15:mapas&Itemid=66 MAPAS
- Arquitectura AG, http://www.pearltrees.com/#/N-u=1_439185&N-fa=3752724&N-f=1_6041100&N-s=1_6041100&N-p=65119308&N-play=2

- <http://www.madridcajamagica.com/index.php/es/>
- https://picasaweb.google.com/lh/photo/SJtQbW5fX_kqm8PbNDX0BQ?feat=embedwebsite
- Arquitectura Deportiva, Destacado, Obras Destacadas , Arquitectura española, España, NAOS Arquitectura

PARQUE DEPORTIVO ARMERO

TABLA DE DESCRIPCIÓN DE RUBROS, UNIDADES, CANTIDADES Y PRECIOS

RUBRO	DESCRIPCION	U	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
A	OBRAS PRELIMINARES				
1	LIMPIEZA Y NIVELACION TERRENO	M2	1200,00	8,00	9600,00
2	REPLANTEO CON EQUIPO TOPOGRAFICO	M2	18,50	1,40	25,90
3	EXCAVACION DE PLINTOS	M3	132,00	7,58	1000,56
4	EXCAVACION DE ZANJAS	M3	10,00	9,48	94,80
B	ESTRUCTURA				
1	REPLANTILLO DE PLINTOS	M3	132,00	124,75	16467,00
2	PLINTOS H.S. 210 KG/CM2	M3	132,00	177,67	23452,44
3	H.S. 210 KG/CM2 CADENAS -INCLUYE ENCOFRADO	M3	458,00	207,10	94851,80
4	H.S. 210 KG/CM2 COLUMNAS -INCLUYE ENCOFRADO	M3	95,95	296,38	28437,66
5	H.S. 210 KG/CM2 LOSAS -INCLUYE ENCOFRADO	M3	960,00	223,53	214588,80
6	H.S. 210 KG/CM2 VIGAS -INCLUYE ENCOFRADO	M3	450,00	275,95	124177,50
7	MURO DE HORMIGON ARMADO	M3	220,00	353,10	77682,00
8	H.S. ESCALERAS EXTERIORES	M3	12,75	209,35	2669,21
9	CANAL DE HORMIGON ARMADO RECOLECTOR DE AGUA	M3	22,00	79,60	1751,20
10	ACERAS Y ACCESO PEATONAL	M2	15740,00	16,85	265219,00
11	PAVIMENTO DE HORMIGON SIMPLE EN PLATAFORMAS	M2	22750,00	12,65	287787,50
C	MAMPOSTERIAS				
1	MAMPOSTERÍAS DE BLOQUE PRENSADO DE 10 CM	M2	1250,00	18,80	23500,00
2	MAMPOSTERÍAS DE BLOQUE PRENSADO DE 15 CM	M2	7835,00	19,75	154741,25
3	MAMPOSTERÍAS DE BLOQUE PRENSADO DE 20 CM	M2	1780,00	21,60	38448,00
D	RECUBRIMIENTOS				
1	ENLUCIDO VERTICAL	M2	9675,00	8,37	80979,75
2	PINTURA DE CAUCHO INTERIOR (2 MANOS)	M2	9580,00	4,60	44068,00
3	PINTURA DE CAUCHO EXTERIOR	M2	2354,00	5,40	12711,60
4	CERAMICA DE PAREDES	M2	1650,00	29,50	48675,00
5	GYPSON EN TECHO	M2	7253,00	64,90	470719,70
E	PISOS				
1	MASILLADO DE PISO	M2	24530,00	7,62	186918,60
2	MASILLADO DE LOSA + IMPERMEABILIZACION	M2	15000,00	11,60	174000,00
3	CERAMICA EN PISOS, CERAMICA ANTIDESLIZANTE.	M2	475,00	32,00	15200,00
4	PORCELANATO EN PISOS.	M2	14395,00	32,00	460640,00
5	GRANO LAVADO EN EXTERIORES	M2	15943	8,5	135515,5
F	CARPINTERIA METAL - MADERA				
1	PUERTA DE TOL EN BAÑOS	U	42,00	147,20	6182,40

2	PUERTA PANELADA DE MADERA	U	25,00	165,45	4136,25
3	PASAMANOS METAL	M	115,00	46,95	5399,25
4	PASAMANOS METAL CAMINERIAS	M	785,00	51,95	40780,75
5	VENTANAS DE ALUMINIO Y VIDRIO	M2	5880,00	68,00	399840,00
6	MAMPARA DE ALUMINIO Y VIDRIO	M2	62,5	105,00	6562,50
G	INSTALACIONES ELECTRICAS				
1	CAJA DE BREAKER 24 ESPACIOS	U	2,00	275,89	551,78
2	TRANSFORMADOR TRIFASICO	U	1,00	18111,00	18111,00
3	PUESTA A TIERRA DE TRANSFORMADOR	U	1,00	247,15	247,15
4	TABLERO GENERAL DE DISTRIBUCION	U	2,00	494,18	988,36
5	ACOMETIDA PRINCIPAL	U	2,00	19,85	39,70
6	INTERRUPTOR SIMPLE	U	180,00	4,25	765,00
7	LUMINARIA FLUORESCENTE 3 X 70 W	U	950,00	49,50	47025,00
8	ILUMINACION	PTO	1125,00	38,32	43110,00
9	TOMACORRIENTE DOBLE POLARIZADO 120 V	PTO	165,00	38,22	6306,47
10	TOMACORRIENTE INDUSTRIAL POLARIZADO 220 V	PTO	3,00	48,25	144,75
11	REFLECTOR EXTERIOR DE PISO	U	35,00	75,60	2646,00
12	LUMINARIA EXTERIOR	U	175,00	375,95	65791,25
H	INSTALACIONES AGUA POTABLE Y SERVIDAS				
1	CAJA DE REVISION (INC. TAPA Y PERFILES)	U	11,00	73,45	807,95
2	SALIDA DE AGUA FRIA PVC 1/2"	PTO	175,00	21,25	3718,75
3	SALIDA DE AGUA CALIENTE 1/2"	PTO	8,00	31,35	250,81
4	DESAGUE DE PVC 110 MM	PTO	125,00	28,00	3500,00
5	LAVAMANOS PORCELANA INCLUYE GRIFERIA	U	75,00	125,00	9375,00
6	INODORO PORCELANA INCLUYE GRIFERIA	U	70,00	109,50	7665,00
7	URINARIO PORCELANA INCLUYE GRIFERIA	U	35,00	145,00	5075,00
8	DUCHA SENCILLA CROMADA (INCLUYE CAMPANOLA)	U	34,00	35,00	1190,00
9	BAJANTE AALL PVC 110 MM	ML	560,00	8,60	4816,00
10	LAVAPLATOS METALICO INCLUYE GRIFERIA	U	3,00	760,25	2280,75
11	REJILLA INTERIOR DE PISO 50 MM	U	60,00	4,26	255,36
12	REJILLA EXTERIOR DE PISO 110 MM	U	70,00	6,06	423,92
13	SALIDA AASS PVC 110 MM	PTO	35,00	31,35	1097,29
I	OBRAS EXTERIORES				
1	LIMPIEZA FINAL DE LA OBRA	M2	23500,00	0,95	22301,50
2	CANALONES DE TOL	M2	560,00	38,00	21280,00
3	CERRAMIENTO METALICO EXTERIOR	M2	35785,00	175,50	6280267,50
4	JARDINES EXTERIORES	M2	75000,00	150,95	11321250,00
J	IMPACTO AMBIENTAL				
1	SEÑALIZACION EXTERIOR TIPO PEDESTAL	U	15,00	180,75	2711,25
2	AFICHE INFORMATIVO	U	150,00	1,34	200,70
3	EXTINTOR POLVO QUIMICO 5 KG.	U	45,00	205,53	9248,76
4	BASUREROS METALICOS	U	25,00	85,40	2135,00

TOTAL \$21.342.400,91

NOTA: ESTOS PRECIOS NO INCLUYEN IVA.



Pontificia Universidad Católica del Ecuador

Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes
Carrera de Arquitectura

E-MAIL: webmaster@puce.edu.ec
Av. 12 de Octubre 1076 y Roca
Apertado postal 17-01-2184
Fax: 593 - 2 - 299 16 34
Telf: 593 - 2 - 299 15 60
Quito - Ecuador

INFORME FAVORABLE TRABAJO DE TITULACIÓN CARRERA DE ARQUITECTURA FADA - PUCE

ESTUDIANTE: IRMA ALEJANDRA RIVERA PEREZ

PROFESOR : ARG. OSWALDO PALADINES

PROYECTO : " PARQUE DEPORTIVO ARMERO "

FECHA : _____

El presente informe certifica que el estudiante cumple con todos los requerimientos y parámetros de presentación establecidos por la carrera de arquitectura previo a la obtención del título de arquitecto(a) y está en condiciones para presentar la defensa de grado.

Firma profesor

Firma estudiante

ASESORES

ASESORÍA: ESTRUCTURAS

Nombre asesor: Felix Vaca

Firma asesor:

ASESORÍA: SUSTENTABILIDAD

Nombre asesor: Miguel Marcos Davis

Firma asesor:

ASESORÍA: DISEÑO PAISAJE

Nombre asesor: Carolina Delgado

Firma asesor:

ASESORÍA: DOCUMENTO

Nombre asesor: OSWALDO PALADINES

Firma asesor: